

⑫ 公開特許公報(A) 平2-1049

⑤ Int. Cl.⁵

G 06 F 15/30

G 07 D 9/00

G 07 F 7/08

識別記号

3 6 0

4 3 6

4 5 1

L

B

C

庁内整理番号

7208-5B

7208-5B

6929-3E

6929-3E

6929-3E

G 07 F 7/08

③ 公開 平成2年(1990)1月5日

R

審査請求 未請求 請求項の数 17 (全12頁)

⑭ 発明の名称 取引システム、銀行自動取引装置、決算端末装置、引出取引方法、
預入取引方法及び振込取引方法

⑮ 特 願 平1-48637

⑯ 出 願 平1(1989)3月2日

優先権主張

⑰ 昭63(1988)3月2日 ⑱ 日本(JP) ⑲ 特願 昭63-47559

⑳ 発 明 者

吉 田

靖 久

愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会社日立製作所旭
工場内

㉑ 出 願 人

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

㉒ 代 理 人

弁理士 秋本 正実

明 細 書

1. 発明の名称

取引システム、銀行自動取引装置、決算端末装置、引出取引方法、預入取引方法及び振込取引方法

2. 特許請求の範囲

1. 預入金額や引出金額や振込金額等の取引データを格納する第1の口座と、第1の口座から現金ではなく現金データとして引出取引された金額を示すデータを格納する第2の口座とから構成される銀行口座を管理する銀行口座管理手段と、

上記第1の口座から引出取引された現金データを格納し、預入取引を行った場合預入金額に相当するデータが上記現金データから減算され、振込取引を行った場合振込金額に相当するデータが上記現金データから減算され、商取引を行った場合商品価格等に相当するデータが対価として上記現金データから減算される現金データ格納手段と、

上記銀行口座管理手段と通信回線を介して接続され、銀行口座の第1の口座に格納されている残高を示すデータから引出金額に相当するデータを減算し、引出金額に相当するデータを現金データとして上記現金データ格納手段に格納することにより、上記銀行口座管理手段との間で引出取引を行い、かつ上記現金データ格納手段に格納されている現金データから預入金額に相当するデータを減算することにより、上記銀行口座管理手段との間で預入取引を行い、上記現金データ格納手段に格納されている現金データから振込金額に相当するデータを減算することにより、上記銀行口座管理手段との間で振込取引を行う銀行自動取引装置と、

上記銀行口座管理手段と通信回線を介して接続され、上記現金データ格納手段に格納されている現金データから商品等の対価に相当するデータを減算することにより、上記銀行口座管理手段との間で決算処理を行う決算端末装置と、
から構成されることを特徴とする取引システム

ム。

2. 上記現金データ格納手段は、ICカードから構成されていることを特徴とする請求項1記載の取引システム。

3. 上記現金データ格納手段は、携帯可能な記憶手段から構成されていることを特徴とする請求項1記載の取引システム。

4. 上記決算処理は、上記第2口座から引出された現金データを他の銀行口座の第1の口座へ振込むことによって行われることを特徴とする請求項1記載の取引システム。

5. 銀行のホストコンピュータと通信回線を介して接続され、上記ホストコンピュータとの間の通信を制御する通信制御部と、

顧客が取引に必要なデータを入力する操作部と、

操作ガイダンスや取引内容等を表示する表示部と、

現金データを格納する現金データ格納手段に現金データを書き込み、かつ現金データ格納手

作部に別れて設けられていることを特徴とする請求項6記載の決算端末装置。

8. 顧客が所持している現金データ格納手段に記憶されている現金データを読み取る第1のステップと、

顧客によって入力された引出金額を示すデータと顧客の預入金額や引出金額や振込金額等の取引データを格納している第1の口座の口座残高を示すデータとを比較して、引出取引が可能か否かを判断する第2のステップと、

引出取引が可能と判定された場合、顧客が銀行自動取引装置に入力した引出金額を示すデータと上記現金データとを加算する第3のステップと、

加算して得られた新たな現金データを現金データ格納手段に格納する第4のステップと、

第1の口座から現金データとして引出取引された金額を示すデータを格納している第2の口座から、上記引出金額を示すデータを読出して、読出された引出金額を示すデータと顧客が自動

取引装置から現金データ及び銀行名・口座番号等の取引に必要なデータを読み出す機能を備えた読取

部と、

上記各部を制御する制御部とから構成されることを特徴とする銀行自動取引装置。

6. 銀行のホストコンピュータと通信回線を介して接続され、上記ホストコンピュータとの間の通信を制御する通信制御部と、

店員や顧客が商品金額等の取引に必要なデータや暗証番号を入力する操作部と、

操作ガイダンスや取引内容等を表示する表示部と、

かつ現金データ格納手段から現金データ及び銀行名・口座番号等の取引に必要なデータを読み出し、かつ現金データ格納手段に格納されている現金データを引き出す機能を備えた読取/書込部と、

上記各部を制御する制御部とから構成されることを特徴とする決算端末装置。

7. 上記操作部は、顧客用の操作部と店員用の操

取引装置に入力した引出金額を示すデータとを加算して、加算結果を新たな引出金額を示すデータとして第2の口座に格納するステップと、から構成されていることを特徴とする引出取引方法。

9. 上記現金データ格納手段は、ICカードから構成されていることを特徴とする請求項8記載の引出取引方法。

10. 上記現金データ格納手段は、携帯可能な記憶手段から構成されていることを特徴とする請求項8記載の引出取引方法。

11. 顧客が所持している現金データ格納手段に記憶されている現金データを読み取る第1のステップと、

顧客によって入力された預入金額を示すデータと上記現金データとを比較して、預入取引が可能か否かを判断する第2のステップと、

預入取引が可能と判定された場合、上記現金データから上記預入金額を示すデータを減算し、減算結果を新たな現金データとして現金データ

格納手段に格納する第3のステップと、

預入金額や引出金額や振込金額等の取引データを格納する第1の口座から残高を示すデータを読み出し、読み出された残高を示すデータと顧客によって入力された預入金額を示すデータとを加算し、加算結果を新たな残高を示すデータとして上記第1の口座に格納する第4のステップと、

第1の口座から現金ではなく現金データとして引出取引された金額を示すデータを格納する第2の口座から引出金額を示すデータを読み出し、読み出された引出金額を示すデータから上記預入金額を示すデータを減算し、減算結果を新たな引出金額を示すデータとして第2の口座に格納することを特徴とする預入取引方法。

12. 上記第2のステップにおいて、取引が不可能と判断された場合、再度預入金額の入力を繰り返すことを特徴とする請求項11記載の預入取引方法。

13. 上記現金データ格納手段は、ICカードから

ホストコンピュータが上記情報を受信して振込処理を行う第5のステップと、

顧客の口座から現金ではなく現金データとして引出取引された金額を示すデータを格納する第2の口座から引出金額を示すデータを読み出し、読み出された引出金額を示すデータから上記振込金額を示すデータを減算し、減算結果を新たな引出金額を示すデータとして第2の口座に格納する第6のステップと、

から構成されることを特徴とする振込取引方法。

16. 上記現金データ格納手段は、ICカードから構成されていることを特徴とする請求項15記載の振込取引方法。

17. 上記現金データ格納手段は、携帯可能な記憶手段から構成されていることを特徴とする請求項15記載の振込取引方法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は取引システム、銀行自動取引装置、

構成されていることを特徴とするクレーム11記載の預入取引方法。

14. 上記現金データ格納手段は、携帯可能な記憶手段から構成されていることを特徴とする請求項11記載の預入取引方法。

15. 顧客が所持している現金データ格納手段に記憶されている現金データを読み取る第1のステップと、

振込金額や振込先銀行名や口座番号等の振込取引に必要な情報を入力する第2のステップと、

入力された振込金額と銀行手数料との加算結果と、上記現金データの示す金額とを比較し、振込取引が可能か否かを判断する第3のステップと、

振込取引が可能と判定された場合、上記現金データから上記加算結果を示すデータを減算し、減算結果を新たな現金データとして現金データ格納手段に格納する第4のステップと、

上記第2のステップにおいて入力された取引に必要な情報をホストコンピュータに送信し、

決算端末装置、引出取引方法、預入取引方法及び振込取引方法にかかり、さらに詳しくは預金の引き出しやお金の預け入れや他人の口座にお金を振り込む等の銀行取引において、現金を用いることなく取引を可能にした取引システム、銀行自動取引装置、引出取引方法、預入取引方法及び振込取引方法に関し、さらに一般商取引において現金を用いることなく取引を行うことを可能にした取引システム、決算端末装置に関する。

(従来の技術)

従来の銀行取引においては、自分の口座から預金を引き出したり、自分の口座にお金を預け入れたり、他人の口座にお金を振り込む場合、現金が使用されている。したがって、従来の現金取引装置や自動振込装置においては、現金の取扱機構が必要であり、現金を使用しないで銀行取引を成立させることは不可能であった。

また、従来の商品購入等の一般商取引においても、クレジットカードを使用する場合を除いて、現金が必要であった。

尚、この発明に関連する先行技術としては、例えば特開昭62-75765号公報に開示された発明が知られている。上記公報に記載された発明は、ICカードに口座残高等を記録するものであり、預金の引き出しには現金が使用されている。

(発明が解決しようとする課題)

従来技術においては、銀行取引や一般商取引において現金が必要であった。クレジットカードを用いた場合には、現金は不必要である。しかし、クレジットカードを用いた場合には、使用者の口座残高に無関係に、商取引が可能になる。したがって、使用者は、自分の口座残高をこえる金額の商取引を行い、いわゆる使い込みをしてしまう可能性があるという問題点があった。

この発明の目的は、現金を必要としない銀行取引や商取引を可能にする取引システムを提供することにある。

この発明の他の目的は、預金の引き出しやお金の預け入れや他人の口座にお金を振り込む等の銀行取引において、現金を用いることなく取引を行

うことを可能にした銀行における預入取引方法、引出取引方法、振込取引方法及び銀行自動取引装置を提供することにある。

この発明の他の目的は、現金の取扱機構を備えていない銀行自動取引装置を提供することにある。

さらに、この発明の他の目的は、一般商取引において使い込みを防止することが可能で現金を使用しない取引システムを提供することにある。

さらに、この発明の他の目的は、一般商取引に用いられ、商店等に設置される決算端末装置であって、現金取扱機構を備えていない決算端末装置を提供することにある。

(発明の概要)

この発明によれば、銀行口座からの預金の引出は、携帯可能なICカード等の記憶領域に引出し金額に相当するデータを書き込むことによって行われる。ここで、上記引き出し金額に相当するデータを現金データと称する。また、銀行口座は、預入金額や引出金額や振込金額等の取引データを格納する第1の口座と、第1の口座から現金では

なく現金データとして引出取引された金額を示すデータを格納する第2の口座とから構成される。預入取引は、ICカード等に格納されている現金データから預入金額に相当するデータを減算し、さらに上記第1の口座に引出した金額に相当するデータを書き込むことによって行われる。このとき、上記第2の口座に格納されている引出金額を示すデータが更新される。この更新は、預入取引前の引出金額を示すデータから上記引出された金額を示すデータを減算し、減算結果を新たな引出金額を示すデータとして第2の口座に格納することによって行われる。また、振込取引は、ICカード等に格納されている現金データから振込金額に相当するデータを減算し、さらに上記第1の口座に振込金額に相当するデータを書き込むことによって行われる。このとき、上記振込元の第2の口座に格納されている引出金額を示すデータが更新される。この更新は、振込取引前の引出金額を示すデータから上記振込金額を示すデータを減算し、減算結果を新たな引出金額を示すデータとし

て第2の口座に格納することによって行われる。また、商店等における商取引は、次のように行われる。ICカード等に格納されている現金データから商品の対価に相当するデータを減算し、商品の対価に相当するデータ等を銀行のホストコンピュータに送信し、上記第2の口座に格納されている引出金額を示すデータから商品の対価に相当するデータを減算して、決算処理を行うものである。

(実施例)

第1図は、この発明に基づいて行われる取引の概要を示す説明図である。第1図において、A銀行の支店1aに開設されている口座からの預金の引出取引は、ICカード4内の記憶領域に、引き出される金額に相当するデータ（以下現金データという）を、書き込むことによって行われる。上記のICカード4内の記憶領域におけるデータ処理は、A銀行の支店1aに設置されている銀行自動取引装置3aとA銀行のホストコンピュータ2aとによって行われる。したがって、上記の引出取引においては、現金は使用されない。ここで、

ホストコンピュータ2aは、A銀行の本店等に設置されており、銀行自動取引装置3aと通信回線7を介して接続されている。ICカード4を所有している顧客Cが商店5において買い物を行う場合、その支払いはICカード4内の記憶領域に格納されている現金データから商品購入金額に相当するデータを減算することによって行われる。商店5における上記のICカード4のデータ処理は、商店5内に設けられている。決算端末装置6によって行われる。決算端末装置6はA銀行のホストコンピュータ2aと通信回線9を介して接続されており、商品購入金額に相当するデータはホストコンピュータ2aの記憶領域に格納されている顧客Cの所有している口座との間で決算処理される。決算処理の後、商品購入金額に相当する金額がA銀行1aに設けられている顧客Cの口座からB銀行1bに設けられている商店3の口座に振り込まれる。この振込取引は、A銀行のホストコンピュータ2aとB銀行のホストコンピュータ2bとの間で通信回線10を介して行われる。

詳細に説明する。第2図は、この発明の取引方法において用いられる銀行の口座の一例を示す説明図である。第2図に示すように、この口座20(単数)には、2つのデータ格納領域M1、M2が設けられている。第1のデータ格納領域M1は、預金残高や現金引出額等を格納するためのデータ格納領域であり、従来の口座のデータ格納領域と等しいものである。第2のデータ格納領域M2は、第3図に示すICカードの現金データ格納部22に記録された現金データ(ICカードによる引出金額に相当する)だけを格納しておくためのデータ格納領域であり、この発明において新たに設けられたデータ格納領域である。これらのデータ格納領域M1、M2は銀行のホストコンピュータのセンタファイルと呼ばれる記憶領域に各口座ごとに設けられる。なお、データ格納領域M2に記録された金額は、既に引き出されたものとみなされるため、利子が付与されないようにしても良い。

第3図は、この発明で用いるICカード4内の記憶領域に設けられた現金データ格納領域22の一

また、A銀行のホストコンピュータ2a、A銀行の多数の支店に設けられている各種の端末装置(銀行自動取引装置を含む)との間で通信回線を介して接続されている。B銀行のホストコンピュータ2bについても同様であり、この例では、B銀行の支店1bに設けられた銀行自動取引装置3bとB銀行のホストコンピュータ2bは、通信回線8によって接続されている。したがって、ICカード4を用いた取引は、これらの各支店に設けられた銀行自動取引装置を用いて同様に行うことができる。

上記したように、この発明によれば、顧客が引出取引を行う場合、現金が不要になる。現金が不要になるのは、引出取引に限られるものではなく、後述するように、預入取引や振込取引においても同様に現金を不要にすることができる。また、顧客が商店等において買い物を行う場合にも、現金を用いることなく、商品購入取引を行うことができる。

次に、顧客と銀行の間で行われる取引について、

例を示す説明図である。現金データは、銀行自動取引装置3aによって、ICカード4内の現金データ記憶領域22に格納される。

第4図は、第1図に示す銀行自動取引装置3aの概要を示す斜視図である。第4図に示すように、銀行自動取引装置3aは、暗証番号や引出金額等を入力するために用いられる操作部31と、操作ガイダンス等を表示するための表示部32と、ICカード4に記憶されているデータの読み取り及び書き込みを行うICカード読取・書込部33とを備えて構成されている。この銀行自動取引装置3aは、顧客が操作部31を操作することにより、預金引出取引や預入取引や振込取引を自動的に行うように形成されている。

第5図は、第4図に示す銀行自動取引装置3aの内部構成を示すブロック図であり、第4図に示す部分と同一部分には同一符号を付してその説明を省略する。第5図において、制御部34はマイクロプロセッサ(図示せず)を含んで構成され、取引装置全体の制御を行う。また、通信制御部35は、

通信回線7を介して、ホストコンピュータ2aと取引装置3aの間で行われるデータの送受信を制御する。ホストコンピュータ2aは、第2図に示す口座20を格納したセンタファイル及び通信回線7を使用したデータの送受信を制御する通信制御部等を有している。ホストコンピュータ2aは、通信回線7を介して、各支店に設けられた端末装置等と接続されている。

次に、銀行自動取引装置3aを用いた引出取引について、第6図に示すフローチャートにしたがって説明する。第6図に示すように、顧客がICカード4をICカード読取/書込部33に挿入する(ステップS1)、ICカード読取/書込部33は口座番号や現金データ格納部22に格納されている現金データ等の取引に必要なデータをICカード4内の記憶領域から読み出す(ステップS2)。次に、ICカード読取/書込部33から読み取ったデータに基づいて、制御部34は挿入されたICカードが正常なものか否かを判定する。制御部34が挿入されたICカードを正常なものと判定した場

合には、入力された引出金額を示すデータを通信制御部35と通信回線7とを介してホストコンピュータ2aに送信する。ホストコンピュータ2aは、顧客の口座10のデータ格納領域M1に格納されている残高を示すデータと引出金額を示すデータを比較し、引出金額のほうが少ない場合引出取引が可能であると判断し、引出金額のほうが多い場合引出取引が不可能であると判断する。判断結果は通信回線7を介して銀行自動取引装置3aに送信される(ステップS8)。引出取引が可能であると判断された場合には、制御部34はICカード4内の現金データ格納部22に格納されている引出取引前の現金データと入力された引出金額を示すデータとを加算し、その加算結果である新たな現金データと現在現金データ格納部22に格納されている現金データと引出金額とを表示部32に表示し、顧客に確認を求める(ステップS9)。第7図は、ステップS9において、表示部32に表示されるガイダンスの一例を示す。顧客は、表示された取引内容が正しい場合、操作部32の確認キーを押下する

合には、「暗証番号を入力して下さい」というガイダンスが表示部32に表示される(ステップS3)。顧客は操作部32を操作して、自己の暗証番号を入力する(ステップS4)。制御部34は、入力された暗証番号とICカード4から読み出された口座番号等を通信制御部35と通信回線7を介してホストコンピュータ2aに送信する。ホストコンピュータ2aは、ICカードから読み出された口座番号と入力された暗証番号を受信して、その口座番号についてあらかじめ登録されている暗証番号と顧客によって入力された暗証番号とが等しいか否かを判定する(ステップS5)。両者が等しいと判定された場合には、ホストコンピュータ2aから銀行自動取引装置3aの制御部34に対して通信回線7を介して顧客が正当な取引者である旨の回答が送られる。制御部34はこの回答を受信して、表示部32に「引出金額を入力して下さい。」というガイダンスを表示させる(ステップS6)。顧客はこのガイダンス表示を見て、引出金額を操作部31を用いて入力する(ステップS7)。制御部34

(ステップS10)。制御部34は、確認キーが押下されたことを検出して、ICカード読取/書込部33に新たな現金データの書き込みを指示し、ICカード読取/書込部33は上記新たな現金データをICカード4内の現金データ格納部22に格納する(ステップS11)。制御部34はICデータ読取/書込部33に書き込まれた新たな現金データの読み出しを指示し、読出された新たな現金データと書き込み用に用いた新たな現金データとを比較し、新たな現金データが正しく書き込まれたことを確認する(ステップS12)。新たな現金データが正しく書き込まれたと判定された場合には、制御部34は通信回線7を介して書込が終了した旨の信号をホストコンピュータ2aに送信する(ステップS13)。ホストコンピュータ2aは、上記信号を受信した後、センタファイルの格納されている顧客の口座20(第2図参照)の内容を次のように更新する。すなわち、新たな残高を示すデータが口座20のデータ格納領域M1に書き込まれる。この新たな残高を示すデータは、データ格納領域M1に

現在格納されている残高を示すデータから上記引出金額を示すデータを減算して得られるものである。また、データ格納領域M2に格納されているICカードによる引出金額を示すデータが更新される。すなわち、現在データ格納領域M2に格納されている引出金額データと今回の引出取引における引出を示す金額を示すデータとが加算され、加算結果が新たなICカードによる引出金額を示すデータとしてデータ格納領域M2に格納される(ステップS14)。次に、ICカード読取/書込部33はICカード4を排出し、取引が終了する(ステップS15)。

なお、第6図に示すフローチャートにおいて、各種の取引の中から引出取引を選択するステップをステップS2とS3の間に設けても良い。

次に、銀行自動取引装置3aを用いた預入取引について、第8図に示すフローチャートにしたがって説明する。第8図に示すように、顧客がICカード4をICカード読取/書込部33に挿入する(ステップS21)、ICカード読取/書込部33は

口座番号や現金データ格納部22に格納されている現金データ等の取引に必要なデータをICカード4内の記憶領域から読み出す(ステップS22)。次に、ICカード読取/書込部33から読み取ったデータに基づいて、制御部34は挿入されたICカード4が正常なものか否かを判定する。制御部34が挿入されたICカード4を正常なものと判定した場合には、取引内容の選択画面が表示部32に表示され、顧客が預入取引を選択する(ステップS23)。預入取引が選択されると、制御部34は表示器32に「預入金額を入力して下さい」という文字を表示させる。顧客は操作部2を操作して、預入金額を入力する(ステップS24)。次に、制御部34は、ステップS22においてICカード4から読み出した現金データ(現金データ格納部22に格納されているデータ)と入力された預入金額を示すデータとを比較し、現金データの示す金額よりも預入金額のほうが多い場合預入取引が不可能と判定し、現金データの示す金額よりも預入金額のほうが少ない場合預入取引可能と判定する(ステッ

プS25)。そして、預入取引が不可能と判定された場合には、プログラムはステップS24にもどり、再度預入金額の入力が行われる。ステップS25において、預入取引が可能と判定された場合には、制御部34は上記現金データから預入金額を示すデータを減算して新たな現金データを求める。次に、制御部33は、表示部32に取引前の現金データと預入金額を示すデータと新たな現金データを表示させ、顧客に確認を求める(ステップS26)。第9図は、ステップS26において、表示部32に表示されるガイダンスの一例を示す。顧客は、表示された取引内容が正しい場合、操作部32の確認キーを押下する(ステップS27)。制御部34は、確認キーが押下されたことを検出して、ICカード読取/書込部33に新たな現金データの書き込みを指示し、ICカード読取/書込部33は上記新たな現金データICカード4内の現金データ格納部22を格納する(ステップS28)。制御部34はICデータ読取/書込部33に書き込まれた新たな現金データの読み出しを指示し、読出された新たな現金デー

タと書き込みに用いた新たな現金データとを比較し、新たな現金データが正しく書き込まれたことを確認する(ステップS29)。新たな現金データが正しく書き込まれたと判定された場合には、制御部34は通信回路7を介してICカード4への現金データの書込が終了した旨の信号及び口座番号及び預入金額データ等をホストコンピュータ2aに送信する(ステップS30)。ホストコンピュータ2aは、上記各種のデータを受信した後、センタファイルに格納されている顧客の口座20(第2図参照)の内容を次のように更新する。すなわち、新たな残高を示すデータが口座20のデータ格納領域M1に書き込まれる。この新たな残高データは、データ格納領域M1に現在格納されている残高を示すデータと預入金額データを示すデータとを加算して得られるものである。また、データ格納領域M2に格納されているICカードによる引出金額を示すデータが更新される。すなわち、現存データ格納領域M2に格納されている引出金額を示すデータから上記預入金額を示すデータが減算さ

れ、減算結果が新たなICカードによる引出金額を示すデータとしてデータ格納領域M2'に格納される(ステップS31)。次にICカード読取/書込部33はICカード4を排出し、取引が終了する(ステップS32)。

次に銀行自動取引装置3aを用いた振込取引について第10図に示すフローチャートにしたがって説明する。第10図に示すように、顧客がICカード4をICカード読取/書込部33に挿入すると(ステップS41)、ICカード読取/書込部33は口座番号や現金データ格納部22に格納されている現金データ等の取引に必要なデータをICカード4内の記憶領域から読み出す(ステップS42)。次に、ICカード読取/書込部33から読み取ったデータに基づいて、制御部34は挿入されたICカード4が正常なものか否かを判定する。制御部34が挿入されたICカード4を正常なものと判定した場合には、取引内容の選択画面が表示部32に表示され、顧客が振込取引を選択する(ステップS43)。振込取引が選択されると、制御部34は表示

客に確認を求める(ステップS46)。第11図は、ステップS46において、表示部32に表示される画面の一例を示す。第11図に示すように、振込に要する銀行の手数料も同時に表示される。顧客は、表示された取引内容が正しい場合、操作部32の確認キーを押下する(ステップS47)。制御部34は、確認キーが押下されたことを検出して、ICカード読取/書込部33に新たな現金データの書き込みを指示し、ICカード読取/書込部33は上記新たな現金データをICカード4内の現金データ格納部22に格納する(ステップS48)。制御部34はICデータ読取/書込部33に書き込まれた新たな現金データの読み出しを指示し、読出された新たな現金データと書き込みに用いた新たな現金データとを比較し、新たな現金データが正しく書き込まれたことを確認する(ステップS49)。新たな現金データが正しく書き込まれたと判定された場合には、制御部34の通信回線7を介してICカード4への現金データの書き込みが終了した旨の信号・顧客の口座番号・振込金額データ・振込先銀行

器32に振込情報を入力するためのガイダンスを表示させる。顧客は操作部2を操作して、上記ガイダンス表示に従って、振込先銀行名・振込先口座番号・振込先口座預名義・振込額等の振り込みに必要な情報を入力する(ステップS44)。次に、制御部34は、ステップS42においてICカード4から読み出した現金データ(現金データ格納部22に格納されているデータ)と、入力された振込金額を示すデータと手数料を示すデータとを加算して得られるデータとを比較し、現金データの示す金額よりも加算して得られるデータの示す金額のほうが多い場合振込取引が不可能と判定し、現金データの示す金額よりも加算して得られるデータの示す金額のほうが少ない場合振込取引可能と判定する(ステップS45)。ステップS45において、振込取引が可能と判定された場合には、制御部34は上記現金データから振込金額を示すデータを減算して新たな現金データを求める。次に、制御部33は、表示部32に取引前の現金データと振込金額を示すデータと新たな現金データを表示させ、順

名・振込先口座番号等の振込取引に必要なデータをホストコンピュータ2aに送信する(ステップS50)。ホストコンピュータ2aは、上記各種のデータ受信の後、振込先銀行名や振込先口座番号等の情報に基づいて、振込処理を行う(ステップS51)。次にセンタファイルに格納されている顧客の口座20(Fig. 2参照)のデータ格納領域M2に格納されているICカードによる引出金額を示すデータが次のように更新される。すなわち、現在のICカードによる引出金額を示すデータから上記振込み金額を示すデータが減算され、減算結果が新たなICカードによる引出金額を示すデータとしてデータ格納領域M2に格納される(ステップS52)。次にICカード読取/書込部33はICカード4を排出し、取引が終了する(ステップS53)。

次に、決算端末装置6を用いた商店等における商取引について説明する。第12図は、第1図に示す決算端末装置の構成を示すブロック図である。第12図に示すように、決算端末装置6は、暗証番号や引出金額等を入力するために用いられる操作

部61と、操作ガイダンス等を表示するための表示部62と、ICカード4に記憶されているデータの読み取り及び書き込みを行うICカード読取／書込部63と、装置全体の制御を行う制御部64と、通信制御部65とを備えて構成されている。第12図において、制御部64はマイクロプロセッサ(図示せず)を含んで構成され、装置全体の制御を行う。また、制御部64は商店5が所有している銀行口座に関するデータ、例えば取引銀行名・口座番号等のデータ格納している記憶領域に有している。また、通信制御部65は、ホストコンピュータ2aと取引装置3Aの間で通信回線9を介して行われるデータ送受信を制御する。

次に決算端末装置6を用いた商取引について、第13図に示すフローチャートにしたがって説明する。第13図に示すように、顧客がICカード4を読取／書込部63に挿入すると(ステップS61)、ICカード読取／書込部63は氏名、銀行名、口座番号、現金データ格納部22に格納されている現金データ等の取引に必要なデータをICカード4内

番号を入力する(ステップS66)。なお、第12図に示すブロック図においては、操作部61は1つだけ設けられているが、店員が使用する操作部と顧客が使用する操作部を分けて設けるように構成しても良い。制御部64は、暗証番号が入力されると、自己の記憶領域から商店が所有している銀行口座に関するデータを読み出す。そして、制御部64は読み出された銀行口座に関するデータと暗証番号とを、通信制御部65と通信回線9とを介して、ホストコンピュータに送信する。送信先のホストコンピュータは、ステップS62において読み出された顧客の口座に関するデータ(銀行名・口座番号等)によって特定される。ホストコンピュータは、暗証番号を確認して、正当な取引者であることを判定する。この判定は、第6図のステップS5における処理と同様に行われる。正当な取引者と判定された場合には、ホストコンピュータは顧客の銀行口座と商店の銀行口座の間で振込処理を行う(ステップS68)。この振込処理によって、商店の銀行口座のデータ格納領域M1に格納されてい

る記憶領域から読み出す(ステップS62)。次に、ICカード読取／書込部63によって読み取られたデータに基づいて、制御部64は挿入されたICカード4が正常なものか否かを判定する。ICカード4が正常なものと判定された場合には、表示部62に「商品価格を入力して下さい。」というガイダンスを表示させる。店員はこのガイダンス表示を見て、商品価格を操作部61を用いて入力する(ステップS63)。次に制御部64は、ステップS62においてICカード4から読み出した現金データ(現金データ格納部22に格納されているデータ)と入力された商品価格を示すデータとを比較し、現金データの示す金額よりも商品価格のほうが大きい場合商取引が不可能と判定し、現金データの示す金額よりも商品価格のほうが少ない場合商取引可能と判定する(ステップS64)。ステップS64において、商取引が可能と判定された場合には、制御部64は表示部62に「暗証番号を入力して下さい」というガイダンスを表示させる(ステップS65)。次に、顧客は操作部61を用いて自己の暗証

る残高を示すデータが更新される。この残高データの更新は、第8図のステップS31において行われる残高を示すデータの更新と同様に行われる。ホストコンピュータは、振込取引が正常に終了すると、終了信号を決算端末装置6に送信する。決算端末装置6は終了信号を受信した後、ICカード4の現金データ格納部22に格納されている現金データを更新する。この更新は、現在の現金データから商品価格データを減算し、減算結果を新たな現金データとしてICカード4の現金データ格納部22に格納することによって行われる(ステップS69)。次に、ICカード4がICカード読取／書込部63から排出されて、プログラムが終了する。

上記の実施例においては、ICカードを例にして説明したが、この発明はこれに限定されるものではなく、例えばメモリカードや光カードや磁気カード等の記憶媒体によっても実現することができる。また、その記憶媒体の形状は、カード状のものに限定されるものではない。

(発明の効果)

この発明によれば、現金を用いることなく銀行取引や商取引を行うことが可能になる。

また、この発明によれば、ICカード等に格納された現金データの範囲内のみ商取引を行うことが可能であり、クレジットカードの場合と異なり、いわゆる使い込みを防止することができる。

また、この発明によれば、お金の引き出しやお金の預け入れや他人の口座にお金を振り込む等の銀行取引において、現金を用いることなく取引を行うことを可能にした銀行自動取引装置が提供される。この銀行自動取引装置は、現金の取扱機構を備える必要がないため、安価に製造することができる。

さらに、この発明によれば、一般商取引用であって、現金を用いることなく商取引を行うことを可能にする商店等に設置される決算端末装置が提供される。この決算端末装置は、現金取扱機構を備える必要がないため、安価に製造することができる。

ーチャートである。

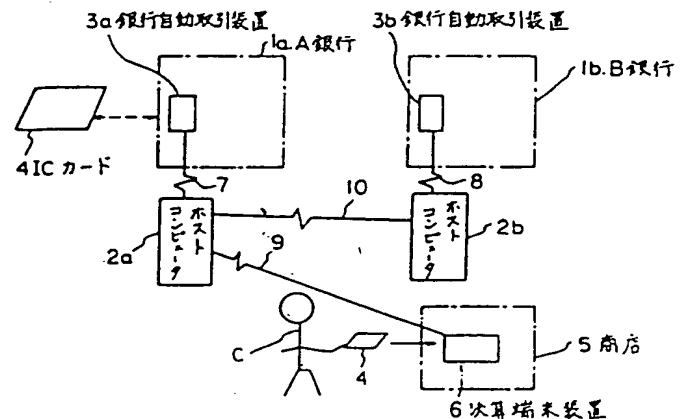
1 a … A銀行の支店、1 b … B銀行の支店、2 a, 2 b … ホストコンピュータ、3 a, 3 b … 銀行自動取引装置、4 … ICカード、6 … 決算端末装置、7, 8, 9, 10 … 通信回線、20 … 口座、22 … 現金データ格納部、31 … 操作部、32 … 表示部、33 … ICカード読取/書込部、34 … 制御部、35 … 通信制御部、61 … 操作部、62 … 表示部、63 … ICカード読取/書込部、64 … 制御部、65 … 通信制御部、M 1, M 2 … データ格納領域。

代理人 弁理士 秋 本 正 実

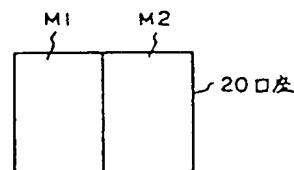
4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の取引方法の概略を示す説明図、第2図は銀行に開設される口座を示す説明図、第3図はICカードの記憶領域に設けられる現金データ格納部を示す説明図、第4図は銀行に設置される自動取引装置の外観の一例を斜視図、第5図は第4図に示す自動取引装置の内部構成を示すブロック図、第6図は自動取引装置を用いた引出取引の概略を示すフローチャート、第7図は引出取引において自動取引装置の表示部に表示されるガイダンスの一例を示す説明図、第8図は自動取引装置を用いた預入取引の概略を示すフローチャート、第9図は預入取引において自動取引装置の表示器に表示されるガイダンスの一例を示す説明図、第10図は自動取引装置を用いた振込取引の概略を示すフローチャート、第11図は振込取引において、自動取引装置の表示器に表示されるガイダンスの一例を示す説明図、第12図は商店等に設置される決算端末装置の構成を示すブロック図、第13図は決算端末を用いた商取引の概略を示すフロ

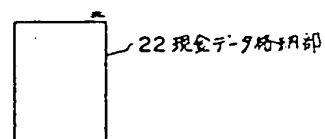
第 1 図



第 2 図

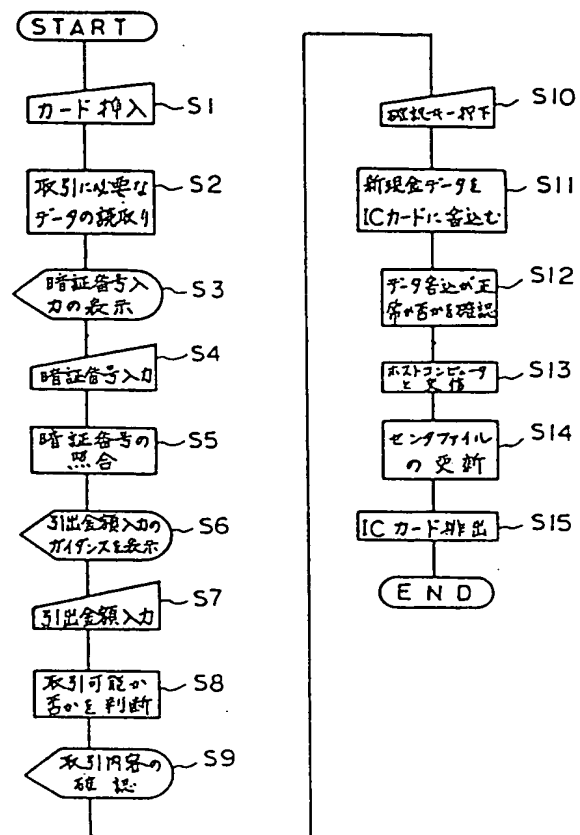
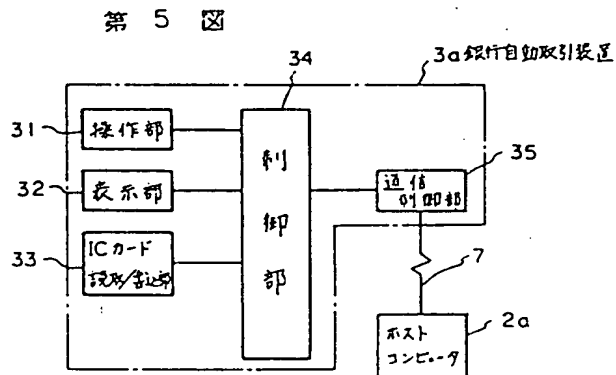
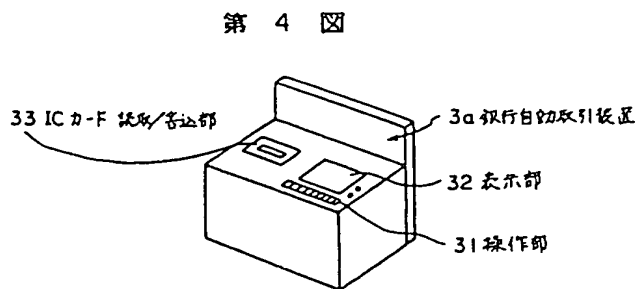


第 3 図



M1, M2 … データ格納領域

第 6 図

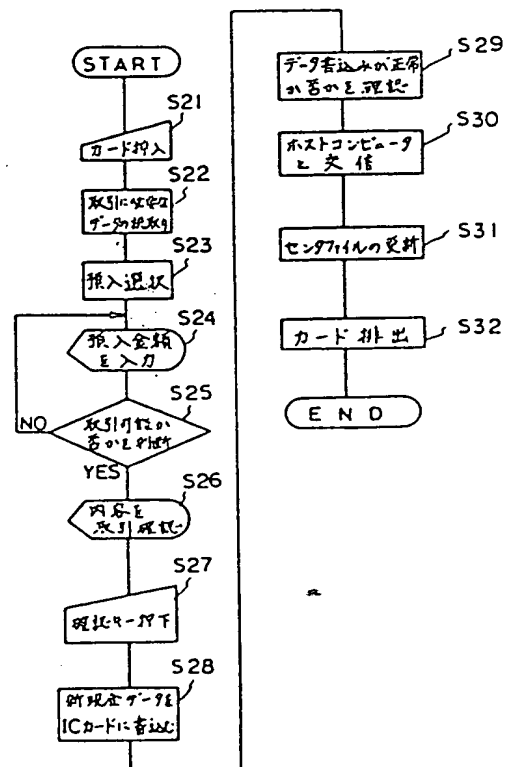


第 8 図

第 7 図

今回の取引により、現金データは、以下の様になります。正しければ確認キーを間違いの時は、訂正キーを押して下さい。

取引前 現金データ	:	1,215円
引出金額	:	25,700円
取引後 現金データ	:	26,915円



第 9 図

今回の取引により、現金データは、以下の様になります。正しければ確認キーを間違いの時は、訂正キーを押して下さい。

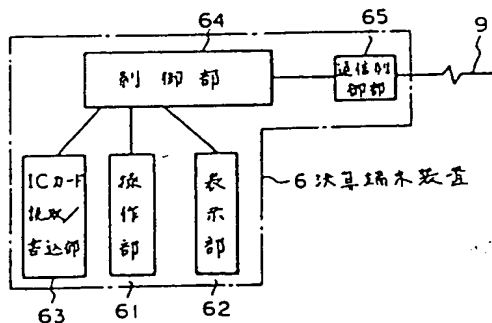
取引前 現金データ	:	10,000 円
領入金額	:	8,000 円
取引後 現金データ	:	2,000 円

第 11 図

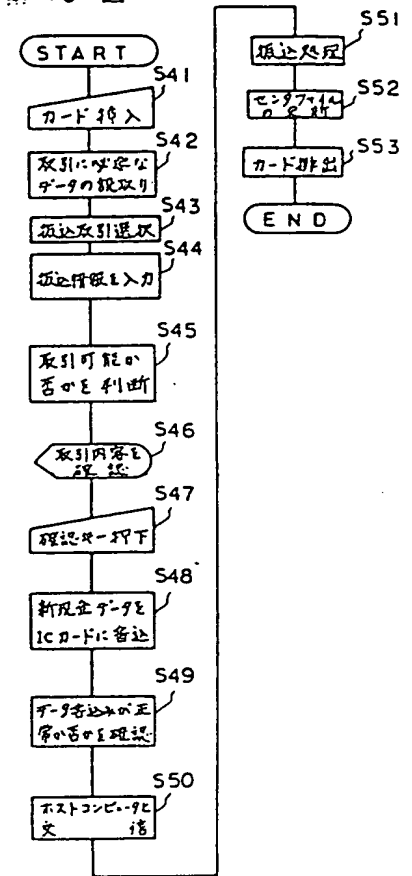
今回の取引により、現金データは、以下の様になります。正しければ確認キーを間違いの時は、訂正キーを押して下さい。

取引前 現金データ	:	9,000 円
振入金額	:	3,000 円
手数料	:	600 円
取引後 現金データ	:	5,400 円

第 12 図



第 10 図



第 13 図

